

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-190826

(43)Date of publication of application : 17.07.2001

(51)Int.Cl.

A63F 7/02

(21)Application number : 2000-002637

(71)Applicant : ARUZE CORP

(22)Date of filing : 11.01.2000

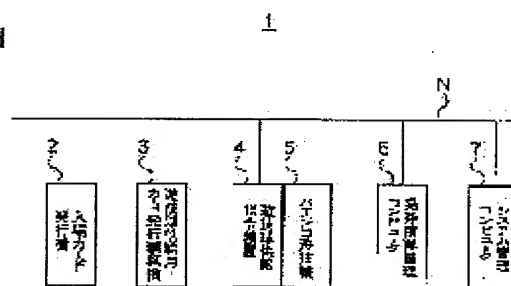
(72)Inventor : HASHIMOTO KUNIHISA
SUZUKI KIYOBUMI
TANAKA HIROSHI
TOKIYODA YUJI
NODA NAOMI
OGAWA MASAKI
OGURA KEIICHI
SATO MANABU

(54) GAME HOUSE CARD SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a game house card system of controlling the issued number of game medium supply cards in comparison with game players, perfecting the illegal act preventive function and reducing in cost.

SOLUTION: This game house card system is provided with a game medium supply first card for fixing and recording an identifier, a first card issuing means for issuing the first card at money receiving time, a first card information storage means for storing the suppliable balance in response to the issued first card and a game medium supply means for renewing the stored suppliable balance according to a supply quantity by supplying a game medium in a suppliable balance range by confirming justness of the inserted first card. Here, a suppliable balance increasing means for accepting the additional receipt of money and a balance adjusting means for delivering money related to the suppliable balance are desirably provided. The first card issuing means desirably sets insertion of a second card as an issuing condition.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

02.08.2006

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-190826
(P2001-190826A)

(43) 公開日 平成13年7月17日 (2001.7.17)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	データベース (参考)
A 6 3 F 7/02	3 5 2	A 6 3 F 7/02	3 5 2 F 2 C 0 8 8
	3 3 4		3 3 4

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2000-2637(P2000-2637)

(22) 出願日 平成12年1月11日 (2000.1.11)

(71) 出願人 598098526
アルゼ株式会社
東京都江東区有明3丁目1番地25

(72) 発明者 橋本 国久
東京都江東区有明3丁目1番地25 アルゼ
株式会社内

(72) 発明者 鈴木 清文
東京都江東区有明3丁目1番地25 アルゼ
株式会社内

(74) 代理人 100090620
弁理士 工藤 宣幸

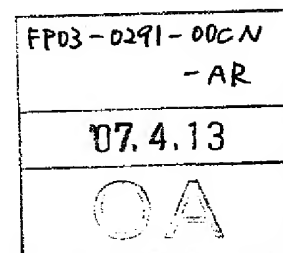
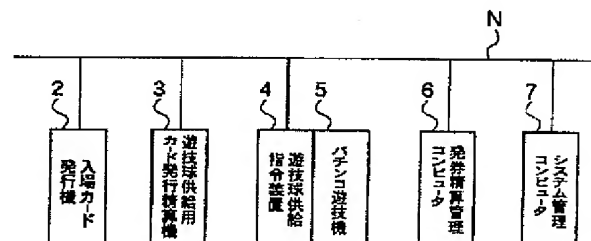
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技場カードシステム

(57) 【要約】

【課題】 遊技者人数に比較して遊技媒体供給用のカードの発行枚数を抑えられる、不法行為の防止機能が充実した、コスト低廉を計れる遊技場カードシステムを提供する。

【解決手段】 本発明の遊技場カードシステムは、識別子が固定記録されている、遊技媒体の供給用の第1のカードと、第1のカードを入金時に発行する第1カード発行手段と、発行された第1のカードに対応させて供給可能残高を記憶している第1カード情報記憶手段と、挿入された第1のカードの正当性を確認し、供給可能残高の範囲内で遊技媒体を供給し、供給量に応じて、記憶されている供給可能残高を更新させる遊技媒体供給手段とを有する。ここで、追加入金を受け付ける供給可能残高増大手段や供給可能残高に係る金銭を払い出す残高精算手段を有することが好ましい。また、第1カード発行手段は、第2のカードの挿入を発行条件とすることが好ましい。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 識別子が固定的に記録されている、遊技媒体の供給時に必要となる第1のカードと、

上記第1のカードを、遊技媒体の供給可能残高となる金銭の入金時に発行する第1カード発行手段と、

発行された第1のカードの識別子に対応させて、少なくとも遊技媒体の供給可能残高を記憶している第1カード情報記憶手段と、

上記第1のカードに関する追加入金時に、上記第1カード情報記憶手段の供給可能残高を更新する供給可能残高増大手段と、

挿入された上記第1のカードの正当性を確認し、その第1のカードに係る供給可能残高の範囲内で上記遊技媒体を供給すると共に、供給量に応じて、上記第1カード情報記憶手段の供給可能残高を更新させる遊技媒体供給手段とを有することを特徴とする遊技場カードシステム。

【請求項2】 上記供給可能残高増大手段は、上記第1カード情報記憶手段の供給可能残高に応じて追加入金可能額を決定し、その追加入金可能額以下の追加入金を許容するものであることを特徴とする請求項1に記載の遊技場カードシステム。

【請求項3】 識別子が固定的に記録されている、遊技媒体の供給時に必要となる第1のカードと、

上記第1のカードを入金時に発行する第1カード発行手段と、

発行された第1のカードの識別子に対応させて、少なくとも遊技媒体の供給可能残高を記憶している第1カード情報記憶手段と、

挿入された上記第1のカードの正当性を確認し、その第1のカードに係る供給可能残高の範囲内で上記遊技媒体を供給すると共に、供給量に応じて、上記第1カード情報記憶手段の供給可能残高を更新させる遊技媒体供給手段と、

挿入された上記第1のカードの正当性を確認し、その第1のカードに係る供給可能残高に係る金銭を払い出す残高精算手段とを有することを特徴とする遊技場カードシステム。

【請求項4】 上記残高精算手段は、供給可能残高に係る金銭を払い出した上記第1のカードを回収する第1カード回収部を有することを特徴とする請求項3に記載の遊技場カードシステム。

【請求項5】 識別子が固定的に記録されている第2のカードと、

上記第2のカードを発行する第2カード発行手段と、

発行された上記第2のカードの正当性確認に必要となる情報を記憶している第2カード情報記憶手段と、

識別子が固定的に記録されている、遊技媒体の供給時に必要となる第1のカードと、

正当な上記第2のカードの挿入を条件とし、上記第1のカードを、遊技媒体の供給可能残高となる金銭の入金時

に発行する第1カード発行手段と、

発行された第1のカードの識別子に対応させて、少なくとも遊技媒体の供給可能残高を記憶している第1カード情報記憶手段と、

挿入された上記第1のカードの正当性を確認し、その第1のカードに係る供給可能残高の範囲内で上記遊技媒体を供給すると共に、供給量に応じて、上記第1カード情報記憶手段の供給可能残高を更新させる遊技媒体供給手段とを有することを特徴とする遊技場カードシステム。

【請求項6】 上記第1カード発行手段は、挿入された上記第2のカードを回収する第2カード回収部を有することを特徴とする請求項5に記載の遊技場カードシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は遊技場カードシステムに関し、例えば、パチンコ遊技機やスロットマシンなどを備える遊技場における遊技球、遊技コインなどの遊技媒体の貸出しその他の処理をカードを利用して処理しようにしたシステムに適用して好適なものである。

【0002】

【従来の技術】従来、使用のたびに硬貨や紙幣を取り扱う煩雑さから、遊技場で使用する遊技媒体の貸し出しをカードで制御する遊技場カードシステムがある。パチンコ遊技機を例に、このようなシステムを説明すると、以下の通りである。

【0003】遊技者は、遊技場に設置されているカード販売機からプリペイドカードを購入し、これをパチンコ遊技機のカード挿入口又はパチンコ遊技機の横の球貸し装置のカード挿入口に挿入し、パチンコ遊技機又は球貸し装置に設けられている球貸しボタンを操作することにより、単位金額分や、その整数倍のパチンコ球の供給を受けて遊技を行う。パチンコ遊技機又は球貸し装置には、カード残高表示部やカード排出ボタンが設けられており、球貸し時には、残高表示を更新し、次回以降での球貸し可能な金額を通知すると共に、遊技者が任意のタイミングでプリペイドカードを排出可能であった。また、球貸し時には、プリペイドカードに対して、残高更新処理（パンチ穴の穴あけや磁気記録の更新など）が実行される。

【0004】このようなシステムは、遊技者には、上述したように、使用のたびに硬貨や紙幣を取り扱う煩雑さなどのメリットがあるだけでなく、遊技場経営者や運営者にも、各球貸し装置からの球貸し情報などをコンピュータを用いて集計処理し、売上げや利用状況の管理を容易かつ迅速にできるというメリットがある。

【0005】しかしながら、プリペイドカード式のシステムの場合には、プリペイドカードを変造された場合に対する備えが不十分であり、仮に、備えたとしても、他の変造方法を適用され、変造し難いカードの開発と、こ

れを破る不法者とのいたちごっこが繰り返されていた。

【0006】このような課題を解決するシステムとして、特開平9-313713号公報に記載されているものが既に提案されている。なお、公報記載内容は、当業者が実施できる程度に記載されているか疑問があるが、記載されている大概念で説明する。

【0007】この公報記載のシステムは、プリペイドカードに代えて利用証を利用するものである。すなわち、識別子と発行時刻情報とを記録している利用証を発行する利用証発行手段と、発行された利用証に対応して記憶手段上に口座を開設する口座開設手段と、開設された口座への入金を受け付ける入金受付手段と、遊技機の利用に際して利用証をチェックする利用証チェック手段と、正当性が確認された利用証についての口座残高の範囲内で遊技媒体を供給する遊技媒体供給手段を備えたものである。

【0008】なお、利用証は、口座残高が0になると強制的に回収される、使い切り方式のものである。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】上記公報記載のシステムにおける、遊技媒体を供給させるための利用証は、プリペイドカードのような金券としての意味合いはなく、その点では効果を発揮できる。

【0010】しかしながら、以下のような課題を有するものであった。

【0011】利用証は、口座残高が0になると強制的に回収されるため、一人の遊技者が1日に何枚もの利用証を発行させることも多く、遊技場全体での発行枚数は遊技者総数に比較してかなり多いものになる。その結果、利用証の補充などの処理が煩雑であると共に、コストを増大させるものとなる。

【0012】また、利用証は、口座残高が0になるまで使い切るものであるため、遊技者が無理に遊技を続けることも多くなる。上記公報は、この課題を解決するため、利用証の有効期限を6か月程度にすることを開示しているが、このように長期間、遊技場の外部に存在することを認めた場合、利用証の偽造などの機会を十分に与えてしまう。

【0013】さらに、上記公報記載のシステムでは、利用証のIDと開設時刻情報とがコンピュータに記録されたものと一致しているかをチェックしているが、必ずしも、情報がコピーされた不正利用証や偽造利用証に対する保護機能は十分ではない。例えば、口座開設時刻からの有効期限(6か月程度)を定めて、それ以降の使用を許可しないようにするチェックを行うことも開示されているが、情報がコピーされた不正利用証であれば、開設時刻もコピーされているので、このような有効期限を定めても有効な効果を発揮することができない。

【0014】また、上記システムの利用証には、開設時刻の情報を記録する必要があるため、利用証の処理装置

として利用証に情報を書き込む構成が必要となると共に、利用証及びその処理装置のコストが高いものを適用しなければならないという課題も生じている。

【0015】そのため、遊技者人数に比較して遊技媒体の供給のためのカードの発行枚数を抑えられる、不法行為の防止機能が充実した、コスト低廉を計れる遊技場カードシステムが望まれている。

【0016】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するため、第1の本発明の遊技場カードシステムは、(1)識別子が固定的に記録されている、遊技媒体の供給時に必要となる第1のカード(遊技球供給用カード30)と、(2)上記第1のカードを、遊技媒体の供給可能残高となる金銭の入金時に発行する第1カード発行手段(遊技球供給用カード発行精算機3)と、(3)発行された第1のカードの識別子に対応させて、少なくとも遊技媒体の供給可能残高を記憶している第1カード情報記憶手段(発券精算管理コンピュータ6)と、(4)上記第1のカードに関する追加入金時に、上記第1カード情報記憶手段の供給可能残高を更新する供給可能残高増大手段(遊技球供給用カード発行精算機3)と、(5)挿入された上記第1のカードの正当性を確認し、その第1のカードに係る供給可能残高の範囲内で上記遊技媒体を供給すると共に、供給量に応じて、上記第1カード情報記憶手段の供給可能残高を更新させる遊技媒体供給手段(発券精算管理コンピュータ6、遊技球供給指令装置4及びパチンコ遊技機5)とを有することを特徴とする。

【0017】また、第2の本発明の遊技場カードシステムは、(1)識別子が固定的に記録されている、遊技媒体の供給時に必要となる第1のカード(遊技球供給用カード30)と、(2)上記第1のカードを入金時に発行する第1カード発行手段(遊技球供給用カード発行精算機3)と、(3)発行された第1のカードの識別子に対応させて、少なくとも遊技媒体の供給可能残高を記憶している第1カード情報記憶手段(発券精算管理コンピュータ6)と、(4)挿入された上記第1のカードの正当性を確認し、その第1のカードに係る供給可能残高の範囲内で上記遊技媒体を供給すると共に、供給量に応じて、上記第1カード情報記憶手段の供給可能残高を更新させる遊技媒体供給手段(発券精算管理コンピュータ6、遊技球供給指令装置4及びパチンコ遊技機5)と、(5)挿入された上記第1のカードの正当性を確認し、その第1のカードに係る供給可能残高に係る金銭を払い出す残高精算手段(発券精算管理コンピュータ6及び遊技球供給用カード発行精算機3)とを有することを特徴とする。

【0018】さらに、第3の本発明の遊技場カードシステムは、(1)識別子が固定的に記録されている第2のカード(入場カード10又は会員カード45)と、(2)上記第2のカードを発行する第2カード発行手段

(入場カード発行機2)と、(3)発行された上記第2のカードの正当性確認に必要となる情報を記憶している第2カード情報記憶手段(発券精算管理コンピュータ6)と、(4)識別子が固定的に記録されている、遊技媒体の供給時に必要となる第1のカード(遊技球供給用カード30)と、(5)正当な上記第2のカードの挿入を条件とし、上記第1のカードを、遊技媒体の供給可能残高となる金銭の入金時に発行する第1カード発行手段(遊技球供給用カード発行精算機3)と、(6)発行された第1のカードの識別子に対応させて、少なくとも遊技媒体の供給可能残高を記憶している第1カード情報記憶手段(発券精算管理コンピュータ6)と、(7)挿入された上記第1のカードの正当性を確認し、その第1のカードに係る供給可能残高の範囲内で上記遊技媒体を供給すると共に、供給量に応じて、上記第1カード情報記憶手段の供給可能残高を更新させる遊技媒体供給手段(発券精算管理コンピュータ6、遊技球供給指令装置4及びパチンコ遊技機5)とを有することを特徴とする。

【0019】

【発明の実施の形態】(A)実施形態

以下、本発明による遊技場カードシステムの一実施形態を図面を参照しながら詳述する。

【0020】この実施形態の遊技場カードシステムにおける遊技機の種類は、遊技媒体を利用するものであればその種類を問わないが、以下では、説明の簡単化を考慮し、遊技場に設けられている遊技機はパチンコ遊技機であるとして説明を行う。

【0021】(A-1)実施形態の構成及び各部機能
図1は、この実施形態の遊技場カードシステムのカード処理に係る構成を示すブロック図である。

【0022】図1において、この実施形態の遊技場カードシステム1は、入場カード発行機2、遊技球供給用カード発行精算機3、遊技球供給指令装置4、パチンコ遊技機5、発券精算管理コンピュータ6、及び、システム管理コンピュータ7などがネットワークNで接続されて構成されている。

【0023】(A-1-1)入場カード発行機2
入場カード発行機2は、後述する遊技球供給用カード30の発行条件となる入場カード10を発行するものである。例えば、遊技場の入口近傍に設置されているものである。入場カード発行機2は、例えば、外觀イメージは、図2の斜視図に示すようなものであり、機能的には図3のブロック図に示すようなものである。

【0024】図2及び図3に示す入場カード発行機2において、発券ボタン11は入場カード10の発行を求めるものである。この発券ボタン11の操作時には、当該入場カード発行機2内の制御部(例えばマイコンでなる)12の制御下で、カード繰出部13によって、カード貯蔵部14に蓄積されている多数の入場カードから1枚の入場カード10が繰り出され、繰り出された入場カ

ード10は、カード搬送経路上のカード識別情報読取部15を経由してカード取り出し口16から外部に排出されるものである。

【0025】制御部12は、カード貯蔵部14から1枚の入場カード10が繰り出されてカード取り出し口14から外部に排出されるまでの間は、カード排出ランプ17を点灯又は点滅させると共に、その経路上に設けられているセンサなどによって搬送が正常に行われているかを監視し、搬送異常時には、その旨を液晶表示装置(他の表示装置を適用しても良い)18に表示させ、また、異常(トラブル)発生時にはシグナルタワーランプ(以下、シグナルタワーと呼ぶ)19を点灯させ、そのことを遊技場従業員に報知させる。なお、制御部12は、係員呼出ボタン20が操作された際にも、シグナルタワー19を点灯させる。

【0026】入場カード発行機2の筐体内部には、シグナルタワー19を消灯させるためのボタン21も設けられている。

【0027】また、制御部12は、入場カード10の発行待ち状態においては、液晶表示装置18に発券ボタン11を操作することを求めるメッセージを表示させるものである。

【0028】この第1の実施形態の場合、入場カード10は、その入場カード固有の識別情報(ID;後述する遊技球供給用カード30や会員カード45とも区別できる)だけが固定的に記録されているものである。入場カード10の固有IDは、例えば、入場カード10の違いだけでなく、遊技場自体をも区別できるものであることが好ましい。固定的な記録方法は、バーコードの記載や、エンボス(凹凸情報)などであり、書き換えることができないもので十分である。

【0029】なお、入場カード10は、何回も繰り返し使用されるものであるが、上述のように、情報記録がなされることがないものであるので、破損などをしない限り、何回目の使用かによらず、そのまま使用することができる。ここで、使用回数(発行回数)は、発券精算管理コンピュータ6などによって管理されている。また、入場カード10に対する固定情報の記録は、当該遊技場において、所定の機器(バーコード印刷機など)を用いて行っても良いが、カード納入会社が情報記録したものを納入するのが实际的である。

【0030】カード搬送経路上に設けられているカード識別情報読取部15は、搬送中の入場カード10の固有IDを読取るものであり、得られた入場カード10の固有IDを制御部12に与えるものである。制御部12は、搬送中の入場カード10がカード取り出し口16から外部に排出される前に、カード識別情報読取部15によって読み取られたその入場カード10の固有IDなどを、通信処理部22を介して、発券精算管理コンピュータ6に送信する。

【0031】なお、発券精算管理コンピュータ6は、後述するように、発行された入場カード10の情報として、そのIDと発行日時（ここでは秒をも単位にしているとする）などの情報を記録して管理するが（図9参照）、発行日時の情報は、発券精算管理コンピュータ6が受信時に取得するようにしても良く、また、当該入場カード発行装置2が内部にタイマを備えて発行日時の情報を得るものであっても良い。

【0032】図2及び図3では図示を省略しているが、入場カード発行装置2に、蓋体の開閉回数や開閉時間などを管理する構成や、蓋体を開閉できる個人（遊技場従業員）を確認するための個人認識装置や個人照合装置などを設けたものであっても良い。

【0033】（A-1-2）遊技球供給用カード発行精算機3

遊技球供給用カード発行精算機3は、パチンコ遊技の際のパチンコ球（遊技球）を貸し出しするために必要となる、遊技球供給用カード30を発行したりするものである。遊技場ホールの任意の位置に設置されているものである。例えば、いわゆる島単位に1台設置するようにしても良い。

【0034】遊技球供給用カード発行精算機3は、例えば、外觀イメージは、図4の斜視図に示すようなものであり、機能的には図5のブロック図に示すようなものである。

【0035】カード出入口31は、入場カード10や遊技球供給用カード30や後述する会員カード45の挿入口及び排出口として機能するものである。

【0036】このカード出入口31に繋がっている内部のカード搬送経路（搬送機構そのものの図示は省略している）は、途中で複数に分岐しており、分岐前のカード出入口31に近い位置のカード搬送経路には、カード情報読取部32が設けられている。

【0037】カード出入口31に入場カード10、遊技球供給用カード30又は会員カード45が挿入されると、遊技球供給用カード発行精算機3内の制御部（例えばマイコンでなる）33は、挿入されたカード（10、30又は45）をカード情報読取部32まで搬送させ、そのカードIDを取得する。

【0038】この実施形態の場合、遊技球供給用カード30も、その遊技球供給用カード固有の識別情報（ID；入場カード10や会員カード45とも区別できる）だけが固定的に記録されているものである。遊技球供給用カード30の固有IDも、例えば、遊技球供給用カード30の違いだけでなく、遊技場自体をも区別できるものであることが好ましい。固定的な記録方法は、バーコードの記載や、エンボスなどであり、書き換えることができないもので十分である。

【0039】なお、遊技球供給用カード30は、後述するように、何回も繰り返し使用されるものであるが、上

述のように、情報記録がなされることがないものである。破損などをしない限り、何回目の使用かによらず、そのまま使用することができる。ここで、使用回数（発行回数）は、発券精算管理コンピュータ6などによって管理されている。また、遊技球供給用カード30に対する情報記録も、当該遊技場において、所定の機器（バーコード印刷機など）を用いて行っても良いが、カード納入会社が情報記録したものを納入するのが実際である。

【0040】遊技球供給用カード30は、それ自体には、遊技球を供給可能な残高情報は記録されていないが、そのカードIDによって、発券精算管理コンピュータ6をアクセスすることにより、遊技球を供給可能な残高情報を取り出せるので、プリペイドカードと同様な性質をも有する。

【0041】同様に、会員カード45も、その会員カード45に固有の識別情報（ID；入場カード10や遊技球供給用カード30とも区別できる）だけが固定的に記録されているものである。会員カード45の固有IDも、例えば、会員カード45の違いだけでなく、遊技場自体をも区別できるものであることが好ましい。固定的な記録方法は、バーコードの記載や、エンボスなどであり、書き換えることができないもので十分である。

【0042】なお、会員カード45の材質としては、入場カード10や遊技球供給用カード30の材質より耐久性が大きいものを適用し、繰り返し使用可能回数が入場カード10や遊技球供給用カード30より大きいものを適用することが好ましい。

【0043】また、会員カード45は、所定の機器を用いて遊技場で作成されるが、その作成自体には、この実施形態の特徴はないので、その説明は省略する。

【0044】カード情報読取部32からのカードIDによって、カード出入口31から入場カード10が挿入されたことを認識した制御部33は、通信処理部34を介して、発券精算管理コンピュータ6に入場カード10のIDを送信し、入場カード10の正当性を確認させる。

【0045】例えば、発行記録が残っていない入場カード10である場合や、入場カード10の発行日時から所定時間（例えば2時間）を経過した場合（当然に前日より前に発行されている場合を含む）などには、発券精算管理コンピュータ6によって正当でないと判断される。

【0046】制御部33は、入場カード10が正当でない場合には、その入場カード10をカード搬送経路上の所定位置に停止させると共に、液晶表示装置（他の表示装置を適用しても良い）36に、遊技球供給用カード30を発行できないメッセージを表示させたり、シグナルタワー48を点灯させるなどの異常発生表示処理を実行する。

【0047】制御部33は、挿入された入場カード10の正当性を確認したときには、液晶表示装置36に、紙

10

20

30

40

50

幣を、紙幣投入口37に挿入することを促すメッセージを表示させる。なお、図4及び図5は、投入し得るものが紙幣だけのものを示しているが、硬貨の投入を認めるものであっても良い。

【0048】紙幣投入口37からの紙幣や、後述するような内部からの紙幣の共通の搬送経路上には、紙幣の種類や紙幣の真偽を判別する紙幣判別装置38が設けられており、判別情報は、制御部33に与えられる。偽紙幣という情報が与えられたときには、制御部33は、投入された紙幣を紙幣払出口39から出力させる。一方、真の紙幣であれば、制御部33は、その紙幣を紙幣貯蔵部（繰り出し機構も備えている）40に貯蔵させ、その判別された金額を液晶表示装置36に表示させる。その際、今までの入金金額が装置が許容している前払い金額（遊技球の供給許容残高）の上限でなければ、紙幣を追加挿入すること、又は、前払い金額を指定するセレクトボタン41を操作することを求めるメッセージをも表示させ、一方、今までの入金金額が装置が許容している上限であれば、前払い金額のセレクトボタン41を操作することを求めるメッセージをも表示させる。

【0049】なお、セレクトボタン41としては、指定金額が異なる複数のもの（例えば、1000円、2000円、3000円、5000円、10000円）が用意されている。また、制御部33は、装置が許容している供給許容残高の上限を越えた紙幣の受付は拒否し、直ちに返却させるようにしても良い。又は、制御部33は、装置が許容している供給許容残高の上限を越えた紙幣をも受け付け、セレクトボタン41によって、許容できる金額が指定された際に、釣り銭として返却するようにしても良い。

【0050】紙幣の追加投入時における制御部33の機能は、上述した最初の紙幣の挿入時と同様である。

【0051】制御部33は、前払い金額（供給許容残高）を指定するいずれかのセレクトボタン41が操作されたときには、入金された金額と操作されたセレクトボタン41に係る金額との大小比較を行い、セレクトボタン41に係る金額が多い場合には、前払い金額のセレクトボタン41を操作し直すことを求めるメッセージを液晶表示装置36に表示させ、前払い金額の指定をやり直させる。

【0052】制御部33は、操作されたセレクトボタン41に係る前払い金額が入金された金額以下であれば、カード情報読取部32に止まっていた入場カード10を、入場カード回収箱42に回収させた後（なお、回収された入場カード10は、翌日以降の発行の対象となる；むしろ、当日にリサイクルして使用するようにしても良い）、遊技球供給用カード貯蔵部（繰り出し機構も備えている）43から1枚の遊技球供給用カード30を繰り出し、カード出入口31からその遊技球供給用カード30を排出させると共に、その搬送時に、カード情報

読取部32が読み取った遊技球供給用カード30のIDと指定金額とを、通信処理部34を介して、発券精算管理コンピュータ6に送信し、後述するように、遊技球供給用カード30の固有IDと、供給可能残高（指定金額）と、発行日時などを含む情報を、発券精算管理コンピュータ6に記録させる。

【0053】ここで、供給可能残高の情報は、遊技球の供給の最低単位の金額が100円であるので、金額そのものではなく、100円で割った度数を適用しても良い。また、発行日時の情報は、当該遊技球供給用カード発行精算機3が形成しても良く、また、発券精算管理コンピュータ6が形成しても良い。

【0054】なお、この通信時には、発券精算管理コンピュータ6は、到来した遊技球供給用カード30のIDが、既に発行登録されているものか否かの確認を行っており、既に発行登録のものであれば、遊技球供給用カード発行精算機3に通知し、このときには、遊技球供給用カード発行精算機3の制御部33は、排出しようとした遊技球供給用カード10をカード搬送経路上の所定位置に停止させると共に、液晶表示装置36に、遊技球供給用カード30を発行できないメッセージを表示させたり、シグナルタワー48を点灯させるなどの異常発生表示処理を実行する。以上のような遊技球供給用カード30の発行時でのチェックは省略しても良い。

【0055】制御部33は、操作されたセレクトボタン41に係る前払い金額が入金された金額未満であれば、上述のように、正当な遊技球供給用カード30の排出を行うだけでなく、さらに、入金された金額からセレクトボタン41で指定された前払い金額の差額分（釣り銭）を、払い出す機能をも実行する。すなわち、紙幣貯蔵部40や硬貨貯蔵部（繰り出し機構を有する）46から、該当する金額分の紙幣や硬貨を繰り出し、紙幣払出口39や硬貨払出口47から排出させる。

【0056】なお、上記では、挿入された紙幣が払出にも利用される循環方式の紙幣処理機構を適用するように説明したが、挿入された紙幣は回収だけされ、払出は、装置に予め装着されている紙幣から行う方式を適用することは勿論である。

【0057】会員カード45は、遊技場経営者や遊技場運営者との間で会員契約を締結した会員遊技者に配布されるものであり、非会員遊技者が利用する、上述した入場カード10と同様に、遊技球供給用カード30の発行には必要となるものである（発行条件となるものである）。

【0058】カード出入口31に会員カード45が挿入され、カード情報読取部32からの情報により、会員カード45が挿入されたことを認識した際の制御部33の機能は、入場カード10が挿入された場合での機能とほぼ同様である。

【0059】カード情報読取部32からのカードIDに

よって、カード出入口31から会員カード45と挿入されたことが認識した制御部33は、通信処理部34を介した発券精算管理コンピュータ6との通信により、会員カード45の正当性を確認するが、その会員カード45が正当でない場合には、会員カード45をカード搬送経路上の所定位置に停止させると共に、液晶表示装置36に、遊技球供給用カード30を発行できないメッセージを表示させたり、シグナルタワー48を点灯させるなどの異常発生表示処理を実行する。

【0060】会員カード45が正当でない場合は、その会員カードの固有IDが発券精算管理コンピュータ6に記録されていない場合や、会員契約期間が定まっているときに、その期間を越えている場合や、その日に遊技球供給用カード30を既に発行している場合などである。

【0061】制御部33は、挿入された会員カード45の正当性が確認されたときに行う、紙幣による入金や入金金額（遊技可能残高）の指定に対する機能は、入場カード10の場合と同様である。遊技球供給用カード30の発行条件が揃って発行させる際において、制御部33は、会員カード45は回収するのではなく、カード出入口31からその会員カード45を排出させて会員遊技者に返却する。また、遊技球供給用カード30の発行に関連して、制御部33が、発券精算管理コンピュータ6に送信する情報には、遊技球供給用カード30のIDと指定金額とだけでなく、会員カード45のIDも含まれる。

【0062】遊技球供給用カード30は、上述したように、それ自体には、遊技球を供給可能な残高情報は記録されていないが、そのカードIDによって、発券精算管理コンピュータ6をアクセスすることにより、遊技球を供給可能な残高情報を取り出せるので、遊技球を供給可能な残高情報が記録されたものと同様に扱うことができる。

【0063】この実施形態の遊技場カードシステム1の場合、遊技球供給用カード30に関連して残高が残っている場合、精算を認めるようにしている。また、残高を増大させる追加入金も認めるようにしている。

【0064】そのため、遊技者が遊技球供給用カード30をカード出入口31に挿入する場合は、遊技球供給用カード30に関連した残高を増大させる場合か、残高の精算を受ける場合である。

【0065】カード情報読取部32から遊技球供給用カード30が挿入されたことを通知された制御部33はまず、通信処理部34を介した、発券精算管理コンピュータ6との通信により、その遊技球供給用カード30の正当性を確認する。

【0066】例えば、登録記録が残っていない遊技球供給用カード30である場合や、遊技球供給用カード30が当日ではなく過去に発行された場合や、いずれかの遊技球供給指令装置5や他の遊技球供給用カード発行精算

機3にその時点で装着されている遊技球供給用カード30のIDと同じIDである場合などには、正当でないと判断される。

【0067】なお、この正当性のための通信時には、正当であるか否かの結果情報が発券精算管理コンピュータ6から遊技球供給用カード発行精算機3に返送されるだけでなく、正当な場合には、残高情報も通知される。

【0068】制御部33は、遊技球供給用カード30が正当でない場合には、その遊技球供給用カード30をカード搬送経路上の所定位置に停止させると共に、液晶表示装置36に、異常発生メッセージを表示させ、かつ、シグナルタワー48を点灯させるなどの処理を行う。なお、図示は省略しているが、シグナルタワー48を消灯させるボタンの装置内部に設けられている。

【0069】制御部33は、挿入された遊技球供給用カード30の正当性を確認したときには、液晶表示装置36に、現在の残高や追加入金可能金額を表示させると共に、残高を増大させる場合には、紙幣投入口37に紙幣を、挿入することを促すと共に、精算する場合には、精算ボタン50を操作することを求めるメッセージを表示させる。

【0070】紙幣投入口37からの紙幣の挿入された場合の制御部33の機能は、遊技球供給用カード30を発行する場合の機能とほぼ同様である。異なる点は、入金時や追加入金指定時の上限判断を、今までの残高と入金された金額の和の金額に基づいて行う点であり、今までの残高と入金された金額の和が上限を越えないように、追加金額が指定された場合に、その和の金額を、新たな残高として、発券精算管理コンピュータ6に、カードIDと共に通知する点である。

【0071】精算ボタン50が操作された場合には、制御部33は、紙幣貯蔵部40や硬貨貯蔵部46から、残高金額分の紙幣や硬貨を繰り出し、紙幣払出口39や硬貨払出口47から排出させると共に、挿入されている遊技球供給用カード30を遊技球供給用カード回収部51に回収させ、また、その遊技球供給用カード30を回収した旨を発券精算管理コンピュータ6に通知する。なお、回収された遊技球供給用カード30は、翌日以降の発行の対象となる（なお、当日にリサイクルして使用するようにしても良い）。

【0072】また、遊技球供給用カード発行精算機3は、従業員カード52を挿入、排出するための従業員カード出入口53を備えている。

【0073】従業員カード52は、例えばICカードなどの記録再生可能なものでなっており、従業員が、遊技場経営者や運営者から配布されて携帯されているものである。

【0074】従業員カード52には、カードID（又は従業員ID）や、その従業員が実行できる操作レベル情報や、その従業員が操作可能な遊技球供給用カード発行

精算機3のIDなどが、内蔵するEEPROMなどに予め記録されている。また、後述するような操作履歴を書き込める記録領域を設けることもできる。

【0075】従業員は、遊技球供給用カード発行精算機3を操作するときには、従業員カード52を従業員カード出入口53に挿入することを要する。挿入された従業員カード52は、従業員カードアクセス部54まで搬送され、カードIDや操作のレベル情報などが読み取られて制御部33に与えられる。

【0076】制御部33は、従業員カード52の携帯者が操作可能な遊技球供給用カード発行精算機3が当該装置であることを確認して（例えば、操作レベル情報などに基づく）、通信処理部34を介した、発券精算管理コンピュータ6との通信により、その従業員カード52の正当性を確認する。例えば、該当するカードIDが発券精算管理コンピュータ6に存在しない場合（記録されていない場合）や、カードIDが存在しても許可されている操作レベルが異なる場合は、正当ではないと判断される。

【0077】従業員カード52を、他の装置（例えば、入場カード発行機2）で利用できるようにしても良く、装置によって、操作できる従業員を変えるようにしても良い。また、同一装置を操作できる従業員でも、操作を許可している種類を変更するようにしても良い。

【0078】制御部33は、従業員カード52が正当でない場合には、そのカード52を搬送経路上の所定位置に停止させて上述したような異常報知を行う。また、制御部33は、通信処理部34を介して、異常原因などの情報を発券精算管理コンピュータ6やシステム管理コンピュータ7に記録させる。

【0079】制御部33は、従業員カード52が正当である場合には、蓋体の開放を認め（図示しない蓋体のロック機構を解除）、所定の操作を実行させ、蓋体が閉成されたときに（図示しない蓋体のロック機構を施錠）、従業員カード出入口53から排出させる。このような操作履歴（時刻情報を伴う）は、発券精算管理コンピュータ6やシステム管理コンピュータ7にも送信されて記録される。なお、従業員カード52が、操作履歴の記憶領域を有するものであれば、制御部33は、今回の操作履歴をその記憶領域に記録する。

【0080】以上のような構成要素に加えて、遊技球供給用カード発行精算機3は、以下のような構成要素も備えている。

【0081】すなわち、遊技球供給用カード発行精算機3は、当該装置の現在の処理状態を取り消す取消ボタン55や、従業員を呼び出す際に遊技者によって操作され、シグナルタワー48を点灯させる起動を与える係員呼出ボタン56を備えている。

【0082】また、遊技球供給用カード発行精算機3は、カード出入口31に入場カード10、遊技球供給用

カード30又は会員カード45が挿入された際や、カード出入口31から遊技球供給用カード30又は会員カード45を排出させる際に点灯制御されるカード受入／排出ランプ57や、紙幣投入口37に紙幣が投入された際に点灯制御される紙幣投入ランプ58や、紙幣払出口39から紙幣を払い出す際に点灯制御される紙幣払出ランプ59や、硬貨払出口47から硬貨を払い出す際に点灯制御される硬貨払出ランプ60や、従業員カード出入口53に従業員カード52が挿入された際や、従業員カード出入口53から従業員カード52を排出させる際に点灯制御される従業員カード受入／排出ランプ61などが設けられている。

【0083】なお、図1では、遊技球供給用カード発行精算機3だけを有するようにシステム構成を示したが、遊技球供給用カード30の発行や残高追加機能だけを担う遊技球供給用カード発行機や、遊技球供給用カード30に係る残高の精算機能だけを担う遊技球供給用カード精算機が、システムの構成要素として設けられていても良いことは勿論である。また、遊技球供給用カード30の発行だけを行う装置と、残高追加だけを行う装置があっても良い。

【0084】（A-1-3）遊技球供給指令装置4及びパチンコ遊技機5

上述した遊技球供給用カード30は、遊技球供給指令装置（いわゆるカードサンド）4及びパチンコ遊技機5の組において遊技球の供給に有効に利用される。以下、1組の遊技球供給指令装置4及びパチンコ遊技機5を例に、遊技球供給用カード30に関する構成要素やその機能を説明する。

【0085】なお、以下では、第1の実施形態の遊技球供給指令装置4とは異なる、硬貨や紙幣の投入によって遊技球を供給する遊技球供給指令装置は、設けられていないとして説明する。すなわち、パチンコ遊技機5自体が遊技球の供給（球貸し）機能を有するいわゆるCR機として説明する。勿論、第1の実施形態の遊技球供給指令装置4に加えて、硬貨や紙幣の投入によって遊技球を供給する遊技球供給指令装置が設けられていても良い。

【0086】1組の遊技球供給指令装置4及びパチンコ遊技機5は、例えば、外観上は、図6の斜視図に示すようなものであり、機能的には図7のブロック図に示すようなものである。なお、パチンコ遊技機5は、従来のいわゆるCR機をそのまま適用できるので、内部詳細構成の図示は省略しており、ブロック図は、遊技球供給指令装置4についてのみ記載している。

【0087】図6及び図7に示す遊技球供給指令装置4において、ステータスランプ70は、その消灯によって、遊技球供給指令装置4に遊技球供給用カード30を挿入して遊技を実行できることを表しており、遊技球供給用カード30が挿入されているときには点灯されるものである。

【0088】カード出入口71は、遊技球供給用カード30が挿入、排出されるものである。遊技者は、パチンコ遊技機5の遊技を開始するときには、カード出入口71に遊技球供給用カード30を挿入する。挿入された遊技球供給用カード30は、カード識別情報読取部72の位置まで引き込まれ、そのIDが読み取られて、遊技球供給指令装置4における制御部（例えばマイコンでなる）73に与えられる。

【0089】制御部73は、得られた遊技球供給用カード30のIDを、通信処理部74を介して、発券精算管理コンピュータ6に送信し、その正当性を確認させると共に、正当な場合には、残高情報をも返信させる。

【0090】ここでの正当性判断も、例えば、発行記録が残っていない遊技球供給用カード30である場合や、遊技球供給用カード30が当日ではなく過去である場合や、他の遊技球供給指令装置5やいずれかの遊技球供給用カード発行精算機3に既に装着されている遊技球供給用カード30のIDと同じIDである場合などには、正当でないと判断される。

【0091】制御部73は、遊技球供給用カード30が正当でない場合には、遊技球供給用カード30が可搬できないようにロックし、ステータスランプ70を高速で点滅させたりするなどの報知動作を行う。また、制御部73は、システム管理コンピュータ7に通知したりする。

【0092】制御部73は、遊技球供給用カード30が正当である場合には、パチンコ遊技機5とのインタフェース回路75を介して、パチンコ遊技機5に残高情報を与える。

【0093】パチンコ遊技機5は、例えば、複数桁（例えば3桁）の7セグメントでなる残高表示部77と、球貸ボタン78と、返却ボタン79とを有する。

【0094】パチンコ遊技機5は、与えられた残高情報を残高表示部77に表示する。球貸ボタン78が操作されたときには、パチンコ遊技機5は、単位分ずつの遊技球を供給する（球貸しする）と共に、残高表示部77に表示されている残高情報を単位分ずつの遊技球の供給が済む毎に減少させる。このような遊技球の供給は、返却ボタン79が操作されるまで、遊技球供給指令装置4に設定された単位分の遊技球が払い出されるまで、又は、遊技球貸出し完了信号が0になるまで行われ、遊技球の供給停止時には、パチンコ遊技機5は、遊技球供給指令装置4にそのときの残高情報を与える。

【0095】遊技球供給指令装置4の制御部73は、パチンコ遊技機5からの更新された残高情報がインタフェース回路75を介して与えられると、挿入されている遊技球供給用カード30のIDと共に、その更新された残高情報を、通信処理部74を介して、発券精算管理コンピュータ6に送信し、残高情報を更新させる。

【0096】なお、遊技球の供給が行われていない状態

でのパチンコ遊技機5の返却ボタン79の操作は、挿入されている遊技球供給用カード30の排出を求める操作になっており（専用の排出ボタンが遊技球供給指令装置4に設けられていても良い）、このとき、及び、残高が0になったため自動的に遊技球の供給が停止されたときには、パチンコ遊技機5は、遊技球供給指令装置4に遊技球供給用カード30の排出指令を与える。

【0097】遊技球供給指令装置4の制御部73は、パチンコ遊技機5からの遊技球供給用カード30の排出指令がインタフェース回路75を介して与えられると、挿入されている遊技球供給用カード30をカード出入口71から排出させる。

【0098】なお、遊技球供給指令装置4には、リモコン受信機76も設けられており、従業員がリモコン送信機（図示せず）を用いて指令した内容に基づき、制御部73は、適宜の処理を行うようになされている。

【0099】（A-1-4）発券精算管理コンピュータ6
発券精算管理コンピュータ6は、例えば遊技場事務室に設けられている、必要最小限の入力作業ができる程度のキーボードやディスプレイを備えたコンピュータ装置で構成されているものであり、主として、当該遊技場カードシステム1で必要となっているデータを蓄積するデータベース機能を担っている。

【0100】機能的には、図8に示すように、制御部（例えばマイコンでなる）80、記憶部（ハードディスクなどの大容量記憶装置でなる）81及び通信処理部82などでなる（入力部や表示部は省略している）。

【0101】記憶部81には、入場カードファイル83、遊技球供給用カードファイル84、会員カードファイル85及び従業員カードファイル86が記憶されている。なお、図示は省略しているが、各種の履歴ファイル（いわゆるジャーナル；例えば装置毎の従業員による操作履歴や異常履歴など）も記憶されている。

【0102】入場カードファイル83の1レコードは、図9に示すように、例えば、当該遊技場で現在取り扱っている入場カード10のID83aと、当該ファイル83にそのIDのレコードが登録された登録日時83bと、発行された場合の発行日時83cと、入場カード発行機2によって今まで発行された回数（使用回数）83dと、入場カード10を回収した遊技球供給用カード発行精算機3の番号83eなどをフィールドとして有している。

【0103】遊技球供給用カードファイル84の1レコードは、図10に示すように、例えば、遊技球供給用カード30のID84aと、当該ファイル84にそのIDのレコードが登録された登録日時84bと、発行された場合の発行日時84cと、発行した遊技球供給用カード発行精算機3の番号84dと、精算されたときの精算日時84eと、その日の入金金額の総計84fと、残高8

4gと、遊技球供給用カード30の発行から精算までの運用履歴84hと、遊技球供給用カード発行精算機3によって今まで発行された回数(使用回数)84iと、遊技球供給用カード30のある装置への挿入の有無及び挿入されている場合の装置番号84jと、遊技球供給用カード30を回収した遊技球供給用カード発行精算機3の番号84kと、会員カード45によって発行された場合に記録される会員カードID(会員ID)84jと、会員情報84kなどをフィールドとして有している。

【0104】会員カードファイル85の1レコードは、図11に示すように、例えば、当該遊技場で現在取り扱っている会員カード45のID85aと、当該ファイル85にそのIDのレコードが登録された登録日時85bと、遊技球供給用カード30を発行した場合の発行日時85cと、当該会員が入金した累積入金金額85dと、会員の住所氏名などの会員詳細情報85eと、遊技球供給用カード発行精算機3によって今まで遊技球供給用カード30が発行された回数85fと、会員カード45が利用されて当日発行された遊技球供給用カード30のIDなどをフィールドとして有している。

【0105】従業員カードファイル86の1レコードは、図12に示すように、例えば、従業員カード52のID86aと、そのカード52を携帯している従業員氏名86bと、操作履歴86cと、操作可能レベル86dなどをフィールドとして有している。操作履歴86cのフィールドは多数用意されており、各フィールドには遊技球供給用カード発行精算機3の蓋体の開放から閉成までの時間と、操作内容などが記録される。

【0106】発券精算管理コンピュータ6は、上述したような入場カード発行機2、遊技球供給用カード発行精算機3、遊技球供給指令装置4などからの照合要求に対し、該当ファイルをアクセスしてその結果を返信したり、それら装置から送信された情報に基づいて、該当ファイルの情報更新を実行させたりする。なお、制御部80は、照合時において、正当でないと判断した場合には、その旨を返信するだけでなく、記憶部81にも記憶させる。

【0107】なお、発券精算管理コンピュータ6を、遊技場のネットワークNとは異なるネットワークを介して、第三者(例えば、カード発行会社やカード納品会社)がアクセスできるようにして、各種カードの補充、判断を遠隔地に行うことができるようにしても良い。

【0108】(A-1-5)システム管理コンピュータ7

システム管理コンピュータ7は、例えば遊技場事務室に設けられている、パソコンなどの通信機能を備えたコンピュータ装置で構成されているものであり、遊技場経営者や運営者によるカードシステム全体の管理に資するものである。例えば、遊技球供給用カード発行精算機3、

遊技球供給指令装置4等の機器類の数、通信ネットワーク上のアドレス、各機器のパラメータ設定及びこれらの機器の監視等を含む、カードシステム管理を行うものである。さらに、システム管理コンピュータ7は、パチンコ遊技機5の出玉情報や会員カード45の管理等を行っていた従来のホール管理コンピュータ(図示せず)に接続されている。むろん、これらのシステムをシステム管理コンピュータ7に組み込むことも可能である。

【0109】システム管理コンピュータ7は、上述のようにコンピュータ装置で構成されているので、図13に示すように、制御部90、記憶部91、入力部92、表示部93、通信処理部94、印刷部95などを備えている。

【0110】システム管理コンピュータ7は、上述した各種カードとの関係では、運営者などによる入力部92に対する操作に応じて、発券精算管理コンピュータ6の各種カードファイルの内容を個別に更新させたりするものである。また、不正カードの出現(異常)の情報を記録したり、警報を発したりするものである。

【0111】(A-2)実施形態のシステム動作及び遊技者動作

以下、遊技者の動作と共に、実施形態の遊技場カードシステム1の各部での動作を説明する。なお、上述した各部の機能説明でも、かなり動作が明らかになっているので、簡単に説明する。

【0112】(A-2-1)入店時動作

まず、入場から遊技球供給用カードを得るまでの動作を図14のシーケンス図を参照しながら説明する。

【0113】非会員遊技者は入店すると、まず、入場カード発行機2の発券ボタンを操作し(T0)、このとき、入場カード発行機2は貯蔵している入場カード10を排出し、非会員遊技者が入手する(T1、T2)。この際、入場カード発行機2から、発券精算管理コンピュータ6に、入場カード10のID(や発行日時の情報)が送信され、それに応じて、発券精算管理コンピュータ6の入場カードファイル83が更新される(T3)。

【0114】入場カード10を入手した非会員遊技者は、遊技をしようとするパチンコ遊技機5の近くの遊技球供給用カード発行精算機3に入場カード10を挿入する(T4)。遊技球供給用カード発行精算機3は、挿入された入場カード10のIDを発券精算管理コンピュータ6を転送し、発券精算管理コンピュータ6は入場カードファイル83の内容を参照して正当性を確認する(T5、T6)。

【0115】正当でないものであれば、発券精算管理コンピュータ6は、内蔵する記憶部81にそのことのデータを記憶すると共に、正当でない旨を遊技球供給用カード発行精算機3に返信し、遊技球供給用カード発行精算機3は、その旨を表示する(T7、T8)。

【0116】入場カード10が正当であると、発券精算

管理コンピュータ6は、その旨を遊技球供給用カード発行精算機3に返信し、遊技球供給用カード発行精算機3は入金を促すメッセージを表示する(T9)。

【0117】これに応じて、非会員遊技者は、遊技球供給用カード発行精算機3に紙幣を挿入し、前払い額(供給可能残高; 度数でも良い)を指定することになる(T10、T11)。

【0118】遊技球供給用カード発行精算機3は、挿入された紙幣による金額より多い供給可能残高が指定された場合には、指定をやり直させる表示を行う(T12、T13)。

【0119】遊技球供給用カード発行精算機3は、挿入された紙幣による金額以下の供給可能残高が指定された場合には、排出しようとする遊技球供給用カード30のID、発行日時、残高などの情報を発券精算管理コンピュータ6を転送し、それに応じて、発券精算管理コンピュータ6は、遊技球供給用カードファイル84などの内容を更新する(T14、T15)。

【0120】また、遊技球供給用カード発行精算機3は、貯蔵していた遊技球供給用カード30を排出させると共に、必要ならば、釣り銭を排出させ(T16)、非会員遊技者はこれ入手する(T17)。

【0121】一方、会員遊技者は、入店時には、入場カード10を入手することなく、遊技をしようとするパチンコ遊技機5の近くの遊技球供給用カード発行精算機3に会員カード45を挿入する。会員カード45を挿入した以降の装置動作や遊技者動作は、入場カード10を挿入したときとほぼ同様であるので、その説明は省略する(シーケンス図の図示も省略する)。

【0122】(A-2-2) 追加入金動作
次に、供給可能残高を増大させる際の動作を図15のシーケンス図を参照しながら説明する。

【0123】遊技者は、供給可能残高が少なくなり(又は0になり)、残高を増大させる場合には、遊技球供給用カード発行精算機3に遊技球供給用カード30を挿入する(T20)。遊技球供給用カード発行精算機3は、挿入された遊技球供給用カード30のIDを発券精算管理コンピュータ6を転送し(T21)、発券精算管理コンピュータ6は、遊技球供給用カードファイル84の内容を参照して正当性を確認する(T22)。

【0124】正当でないものであれば、発券精算管理コンピュータ6は、内蔵する記憶部81にそのことデータを記憶すると共に、正当でない旨を遊技球供給用カード発行精算機3に返信し、遊技球供給用カード発行精算機3はその旨を表示する(T23、T24)。

【0125】遊技球供給用カード30が正当であると、発券精算管理コンピュータ6は、その旨及び今までの残高(なお、追加可能金額でも良い)を遊技球供給用カード発行精算機3に返信し(T24)、遊技球供給用カード発行精算機3は、残高及び又は追加可能金額を明示し

た入金、又は、精算を促すメッセージを表示する(T25)。

【0126】これに応じて、遊技者は、遊技球供給用カード発行精算機3に紙幣を挿入し、追加する供給可能残高を指定することになる(T26、T27)。

【0127】遊技球供給用カード発行精算機3は、挿入された紙幣による金額より多い追加金額が指定された場合や、追加可能金額を越えた追加金額が指定された場合には、指定をやり直させる表示を行う(T28、T29)。

【0128】遊技球供給用カード発行精算機3は、正当な追加金額が指定された場合には、挿入されている遊技球供給用カード30のID、更新された残高(又は追加金額)などの情報を発券精算管理コンピュータ6を転送し(T30)、発券精算管理コンピュータ6は、それに応じて、遊技球供給用カードファイル84などの内容(特に残高)を更新する(T31)。

【0129】また、遊技球供給用カード発行精算機3は、挿入されている遊技球供給用カード30を排出させると共に、必要ならば、釣り銭を排出させ(T32)、遊技者はこれを受領する(T33)。

【0130】(A-2-3) 遊技球供給時動作
次に、遊技球を供給(球貸し)する際の動作を図16及び図17のシーケンス図を参照しながら説明する。

【0131】遊技者は、パチンコ遊技機5の遊技を開始するときには、遊技球供給指令装置4に遊技球供給用カード30を挿入する(T40)。遊技球供給指令装置4は、挿入された遊技球供給用カード30のIDを読み取って、発券精算管理コンピュータ6に送信し、遊技球供給用カード30の正当性を確認させる(T41、T42)。

【0132】正当でないものであれば、発券精算管理コンピュータ6は、内蔵する記憶部81にそのことデータを記憶すると共に(T43)、正当でない旨を遊技球供給指令装置4に返信し、遊技球供給指令装置4は、挿入された遊技球供給用カード30の可搬を不可能にロックし、かつ、異常報知を行う(T44、T45)。

【0133】遊技球供給用カード30が正当であると、発券精算管理コンピュータ6は、その旨及び残高を遊技球供給指令装置4に返信し(T46)、遊技球供給指令装置4は、残高が0であれば、挿入された遊技球供給用カード30を排出させ(T47~T49)、残高が0でなければ、パチンコ遊技機5に残高表示させる(T50)。

【0134】遊技者は、残高を確認して球貸ボタン78を操作することになる(T51)。このとき、パチンコ遊技機5は、単位分ずつの遊技球を供給する(球貸しする)と共に、残高表示を単位分ずつの遊技球の供給が済む毎に減少させ、返却ボタン79が操作されるまで、遊技球供給指令装置4に設定された単位分の遊技球が払い

出されるまで、又は、遊技球貸出し完了信号が0になるまで遊技球の供給を行う（T52～T55）。

【0135】遊技球の供給停止時には、遊技球供給指令装置4は、挿入されている遊技球供給用カード30のIDと共に、その更新された残高を発券精算管理コンピュータ6に送信し、発券精算管理コンピュータ6は、遊技球供給用カードファイル84の残高などを更新する（T56、T57）。

【0136】なお、残高が0になったときには、挿入されている遊技球供給用カード30の排出も行い、遊技者はこれを受領する（T58～T60）。

【0137】遊技者は、遊技中であったパチンコ遊技機5の遊技を止めたときには、返却ボタン79を操作する（T61）。このとき、遊技球供給指令装置4から遊技球供給用カード30が排出され、遊技者はこれを受領する（T62、T63）。

【0138】いずれの原因であれ、遊技球供給指令装置4から遊技球供給用カード30が排出されたときには、図示は省略しているが、排出された旨が発券精算管理コンピュータ6に送信され、発券精算管理コンピュータ6は、遊技球供給用カードファイル84におけるカード挿入機器フィールドを空欄にする。

【0139】（A-2-4）精算時動作

次に、遊技球供給用カード30に係る残高を精算する際の動作を図18のシーケンス図を参照しながら説明する。

【0140】遊技者は、遊技球供給用カード30に係る残高を精算するときには、遊技球供給用カード発行精算機3に遊技球供給用カード30を挿入する（T70）。遊技球供給用カード発行精算機3は、挿入された遊技球供給用カード30のIDを発券精算管理コンピュータ6に送信し、その正当性を確認させる（T71、T72）。

【0141】正当でないものであれば、発券精算管理コンピュータ6は、内蔵する記憶部81にそのことデータを記憶すると共に、正当でない旨を遊技球供給用カード発行精算機3に返信し、遊技球供給用カード発行精算機3はその旨を表示する（T73、T74）。

【0142】遊技球供給用カード30が正当であると、発券精算管理コンピュータ6は、その旨及び残高を遊技球供給用カード発行精算機3に返信する（T75）。遊技球供給用カード発行精算機3は、精算又は追加入金を促すメッセージ（残高情報を含む）を表示する（T76）。

【0143】遊技者は、残高が0でなければ、精算ボタン50を操作することになる（なお、残高が0であっても良い；T77）。このとき、遊技球供給用カード発行精算機3は残高が0でないことを確認した後（T78）、残高金額分の紙幣や硬貨を払い出し、また、挿入されている遊技球供給用カード30を回収する（T7

9）。さらに、精算が終了したことをカードIDと共に、発券精算管理コンピュータ6に送信し、発券精算管理コンピュータ6は、遊技球供給用カードファイル84の残高フィールドを0にしたりカード挿入機器フィールドを空欄にしたりなどする（T80、T81）。

【0144】（A-2-5）その他の動作

例えば、残高が残っている正当な遊技球供給用カード30を持ち帰り、後日、その遊技球供給用カード30を持ってきた遊技者に対しては、従業員は、残高金銭を返却するだけでなく、システム管理コンピュータ7の入力部92に対する操作を行って、発券精算管理コンピュータ6の遊技球供給用カードファイル84の内容を更新させる。

【0145】また、従業員は、システム管理コンピュータ7の入力部92に対する操作を行って、発券精算管理コンピュータ6の入場カードファイル83や遊技球供給用カードファイル84をアクセスし、使用回数が多い入場カード10や遊技球供給用カード30の発行を禁止させたり（レコードの抹消）、発行日時から見て、遊技者によって破棄されたと思われる入場カード10や遊技球供給用カード30のレコードを抹消したりする。

【0146】（A-3）実施形態の効果

上記実施形態によれば、遊技球供給時に必要となる遊技球供給用カード30自体には、使用可能な残高の情報が記録されていないため、遊技球供給用カード30の残高を操作するような不正が生じる余地はない。

【0147】また、遊技球供給用カード30を用いた遊技球の供給は、遊技球供給用カード発行精算機3によってその遊技球供給用カード30が発行された日に限定されるので、遊技球供給用カード30に不正を施す時間的な余裕はほとんどない。

【0148】さらに、不正の遊技球供給用カード30が形成され、遊技球供給指令装置4に挿入されたとしても、遊技球供給用カード発行精算機3が発行したものでなければ、データファイルに登録されていないので、不要な遊技球の供給を防止できる。遊技球供給用カード30の発行も、入場カード10又は会員カード45の挿入を条件としているので、より安全性は高い。

【0149】さらにまた、遊技球供給用カード発行精算機3が発行した遊技球供給用カード30と同じIDの不正な遊技球供給用カードが形成されたとしても、正規の遊技球供給用カード30が装置に挿入されているときには、それを利用することができず、また、正規の遊技球供給用カード30に対する精算が行われたときには利用できず、實際上、不正な遊技球供給用カードを利用できる時間はほとんど生じない。

【0150】また、入場カード10や遊技球供給用カード30などに対する動作は情報の読み取り動作だけであるので、それらカードのアクセス構成として安価、小形のものを適用できる。

【0151】さらに、入場カード10や遊技球供給用カード30は繰り返し使用できるので、資源の有効利用を図ることができると共に、コストを抑えることができる。また、使用回数を管理しているので、傷みが激しくなる前に、入場カード10や遊技球供給用カード30の使用を停止することができる。

【0152】さらにまた、遊技球供給用カード30に係る残高の精算機能を持たせているので、遊技球供給用カード30の回収率を高いものとできると共に(繰り返しの使用回数を多く出来ると共に)、遊技者にとっても、不要な出費を抑えることができる。

【0153】また、遊技球供給用カード30に係る残高の追加入金を認めているので、遊技者が1日に多くの遊技球供給用カード30の配布を受けることがなく、そのため、1日の遊技球供給用カード30の発行枚数は遊技者数とはほぼ同様で済み、補充動作などを少なくできると共に、用意しておく遊技球供給用カード30も少なくできて、コストを抑えることができる。

【0154】(B) 他の実施形態

上記説明においても、種々変形実施形態に言及したが、さらに、以下に例示するような変形実施形態を挙げることができる。

【0155】なお、遊技球供給用カード30を上記した装置以外でも、利用、処理できるようにしても良い。例えば、景品交換処理装置(いわゆるPOS端末)において、遊技球供給用カード30を利用するようにしても良い。この場合の利用方法としては、遊技球供給用カード30の挿入を、遊技球の計数の条件として遊技球供給用カード30の回収率を高めたりすることを挙げることができる。また、遊技球を景品球に変換する機能を備えたパチンコ遊技機が適用されている場合には、遊技球供給用カード30のIDに関連付けて景品球数を記憶し、景品交換時に、遊技球供給用カード30を挿入してその情報を取り出すようにしても良い。また、単に、景品交換処理装置に遊技球供給用カード30の回収機能をもたせるようにしても良い。

【0156】なお、遊技球供給指令装置4にも、遊技球供給用カード30の回収機能をもたせても良い。

【0157】また、発券精算管理コンピュータ6に記憶する情報は、上記実施形態のものに限定されないものである。

【0158】上述したように遊技球供給用カード30は、情報が固定記録されているものであれば任意である。例えば、読出し専用のICタグを適用した場合には、遊技場入口などにそのリーダを設けて通過した場合に警報をならすことにより、遊技者による無意識や意識した持ち出しを防止でき、回収率を非常に高いものにすることができる。

【0159】また、上記実施形態においては、遊技球供給用カード30を発行するために、入場カード10や会

員カード45が必要なものを示したが、1種類のカードだけで上述した実施形態と同様な処理を行うようにしても良い。例えば、上記実施形態の入場カード発行機2に相当する装置で、残高0の遊技球供給用カード30を発行し、実施形態の遊技球供給用カード発行精算機3に相当する装置に遊技球供給用カード30を挿入させて、入金処理を実行させ、有効な残高を設定させるようにしても良い。

【0160】この場合には、上記実施形態とは異なっており、入場に係るカード用のファイルと、遊技球供給用カード30に係るファイルとの2種類のファイルは必要ではなく、1種類のファイルで情報を管理することができる。

【0161】また、上記では、遊技機がパチンコ遊技機の場合を示したが、スロットマシンなどの他の遊技機用の遊技媒体の供給(球貸し)制御にも、本発明のシステムは当然に適用可能である。

【0162】

【発明の効果】以上のように、第1の本発明による遊技場カードシステムによれば、識別子が固定的に記録されている、遊技媒体供給時に必要となる第1のカードと、第1のカードを、金銭の入金時に発行する第1カード発行手段と、発行された第1のカードに対応させて遊技媒体の供給可能残高を記憶している第1カード情報記憶手段と、第1のカードに関する追加入金時に供給可能残高を更新する供給可能残高増大手段と、挿入された第1のカードの正当性を確認し、供給可能残高の範囲内で遊技媒体を供給すると共に、供給量に応じて、供給可能残高を更新させる遊技媒体供給手段とを有するので、遊技者人数に比較して第1のカードの発行枚数を抑えられる、コスト低廉を計れる遊技場カードシステムを実現できる。

【0163】また、第2の本発明の遊技場カードシステムによれば、識別子が固定的に記録されている、遊技媒体供給時に必要となる第1のカードと、第1のカードを入金時に発行する第1カード発行手段と、発行された第1のカードに対応させて遊技媒体の供給可能残高を記憶している第1カード情報記憶手段と、挿入された第1のカードの正当性を確認し、供給可能残高の範囲内で遊技媒体を供給すると共に、供給量に応じて、供給可能残高を更新させる遊技媒体供給手段と、挿入された第1のカードの正当性を確認し、供給可能残高に係る金銭を払い出す残高精算手段とを有するので、遊技者人数に比較して第1のカードの発行枚数を抑えられる、不法行為の防止機能が充実した、コスト低廉を計れる遊技場カードシステムを実現できる。

【0164】さらに、第3の本発明の遊技場カードシステムによれば、識別子が固定的に記録されている第2のカードと、第2のカードを発行する第2カード発行手段と、発行された第2のカードの正当性確認に必要となる

10

20

30

40

50

情報を記憶している第2カード情報記憶手段と、識別子が固定的に記録されている、遊技媒体供給時に必要となる第1のカードと、正当な第2のカードの挿入を条件とし、第1のカードを金銭の入金時に発行する第1カード発行手段と、発行された第1のカードに対応させて遊技媒体の供給可能残高を記憶している第1カード情報記憶手段と、挿入された第1のカードの正当性を確認し、供給可能残高の範囲内で遊技媒体を供給すると共に、供給量に応じて、供給可能残高を更新させる遊技媒体供給手段とを有するので、遊技者人数に比較して遊技媒体の供給のためのカードの発行枚数を抑えられる、不法行為の防止機能が充実した、コスト低廉を計れる遊技場カードシステムを実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施形態の遊技場カードシステムの全体構成を示すブロック図である。

【図2】実施形態の入場カード発行機2の外観イメージを示す斜視図である。

【図3】実施形態の入場カード発行機2の詳細構成を示すブロック図である。

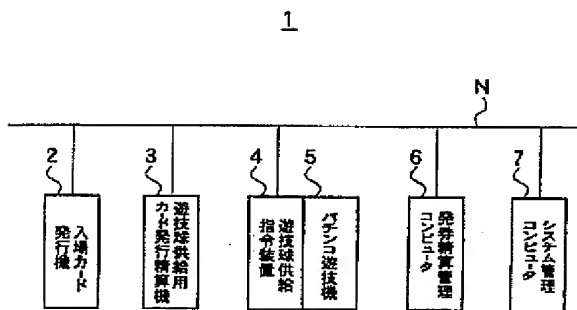
【図4】実施形態の遊技球供給用カード発行精算機3の外観イメージを示す斜視図である。

【図5】実施形態の遊技球供給用カード発行精算機3の詳細構成を示すブロック図である。

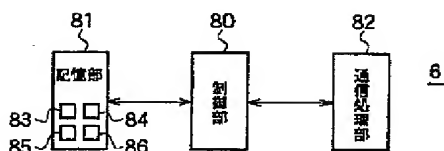
【図6】実施形態の遊技球供給指令装置4及びパチンコ遊技機5の外観イメージを示す斜視図である。

【図7】実施形態の遊技球供給指令装置4の詳細構成を示すブロック図である。

【図1】



【図8】



【図8】実施形態の発券精算管理コンピュータ6の構成を示すブロック図である。

【図9】実施形態の入場カードファイル83のレコード構成を示す説明図である。

【図10】実施形態の遊技球供給用カードファイル84のレコード構成を示す説明図である。

【図11】実施形態の会員カードファイル85のレコード構成を示す説明図である。

【図12】実施形態の従業員カードファイル86のレコード構成を示す説明図である。

【図13】実施形態のシステム管理コンピュータ7の詳細構成を示すブロック図である。

【図14】実施形態の入店時動作を示すシーケンス図である。

【図15】実施形態の追加入金動作を示すシーケンス図である。

【図16】実施形態の遊技球供給時動作を示すシーケンス図(1)である。

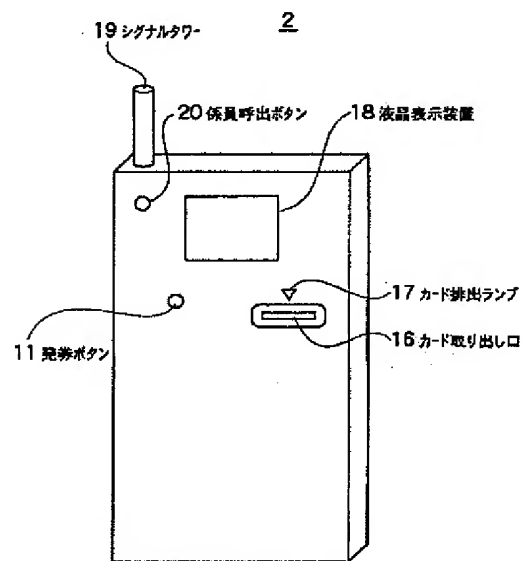
【図17】実施形態の遊技球供給時動作を示すシーケンス図(2)である。

【図18】実施形態の精算時動作を示すシーケンス図である。

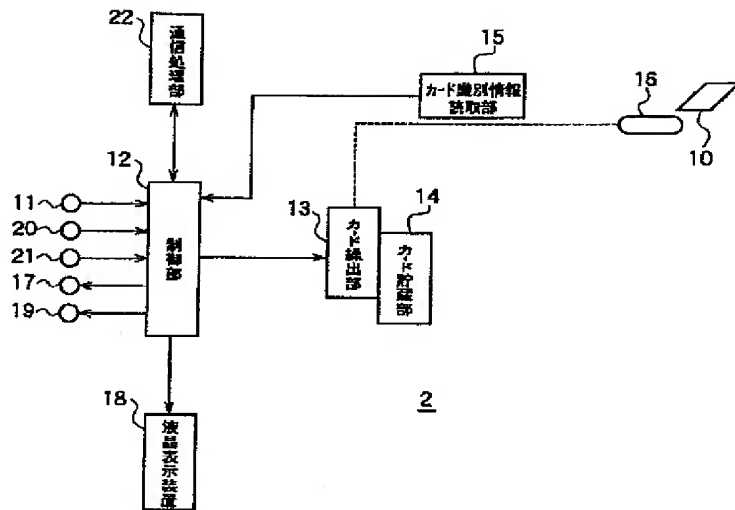
【符号の説明】

1…遊技場カードシステム、2…入場カード発行機、3…遊技球供給用カード発行精算機、4…遊技球供給指令装置、5…パチンコ遊技機、6…発券精算管理コンピュータ、7…システム管理コンピュータ、10…入場カード、30…遊技球供給用カード、45…会員カード。

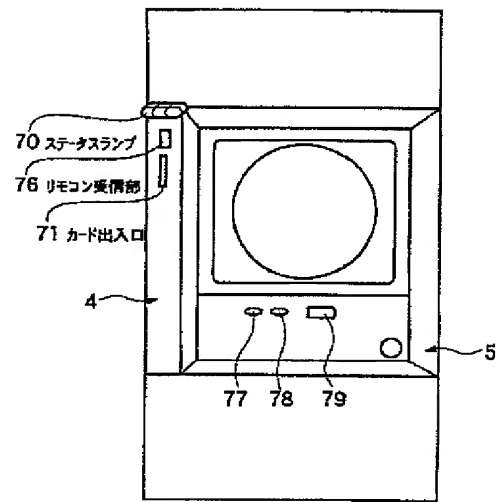
【図2】



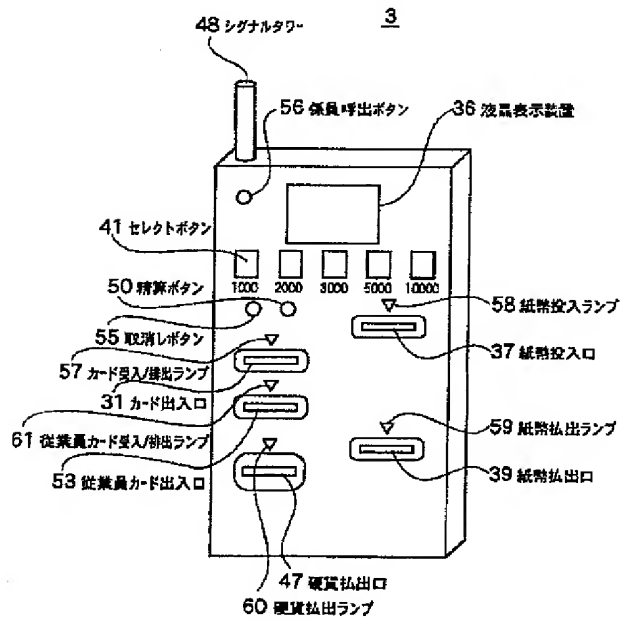
【図3】



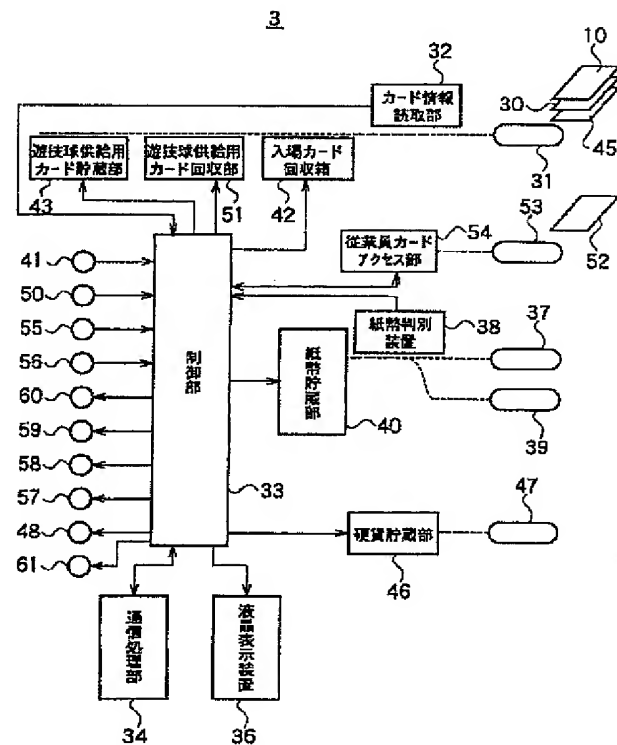
【図6】



【図4】



【図5】



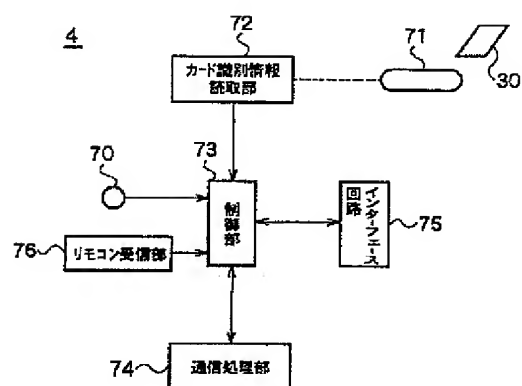
【図9】

83a	83b	83c	83d	83e
入場カード ID	登録日時	発行日時	使用回数	回収装置番号

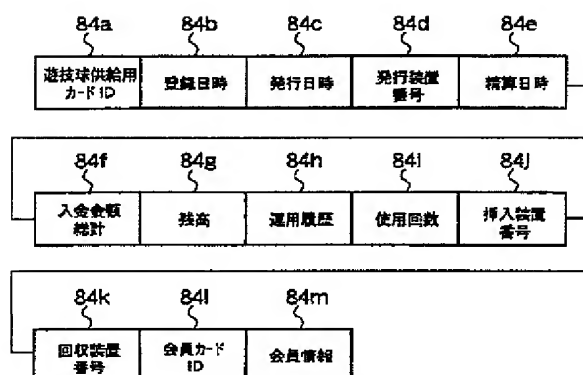
【図12】

86a	86b	86c	86d
従業員カード ID	従業員氏名	操作履歴	操作可能レベル

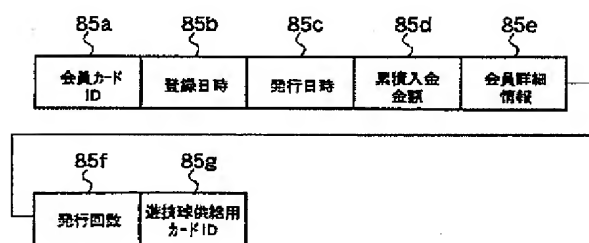
【図7】



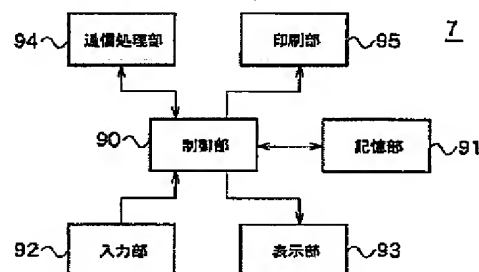
【図10】



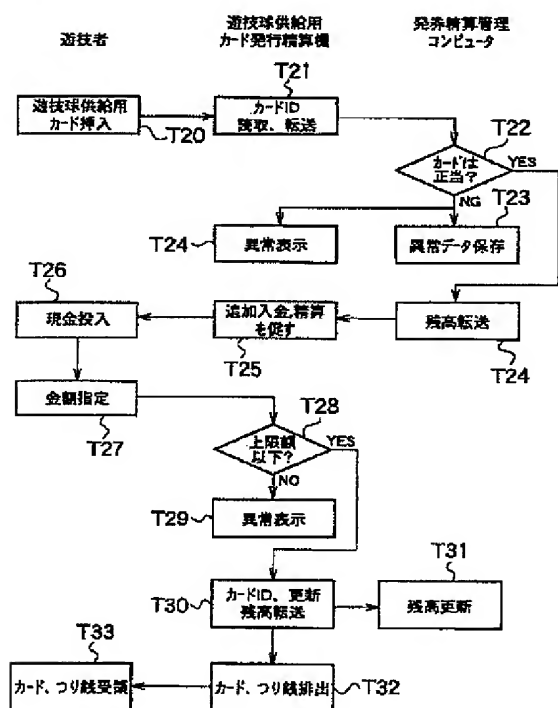
【図11】



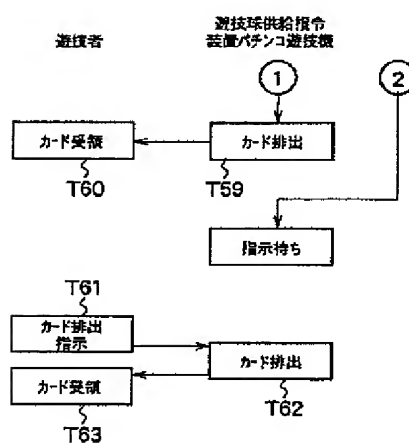
【図13】



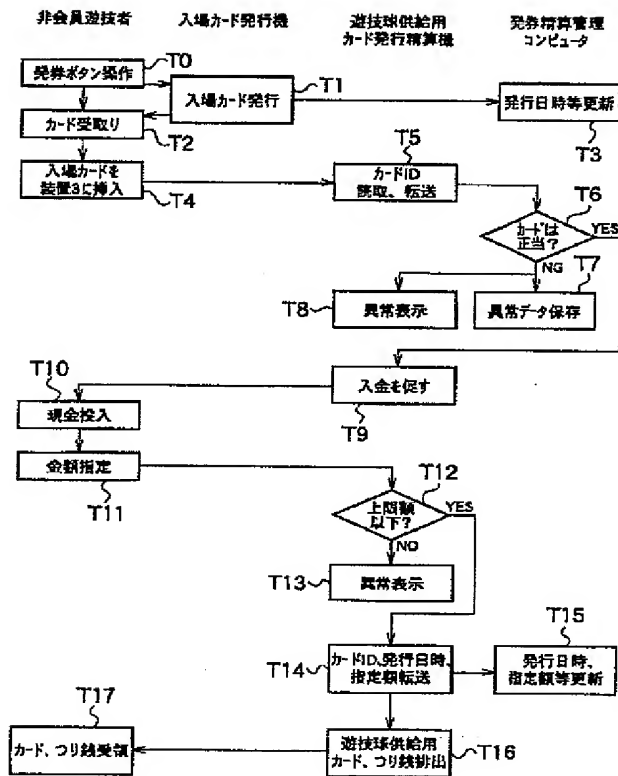
【図15】



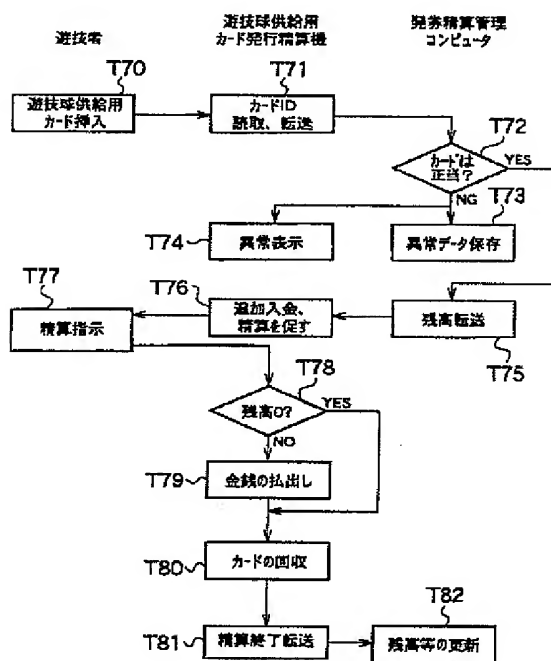
【図17】



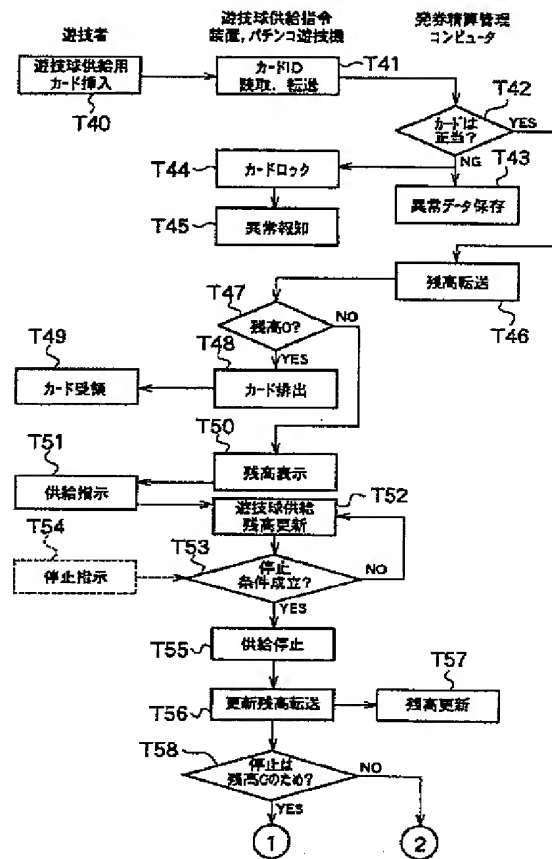
【図14】



【図18】



【図16】



フロントページの続き

(72)発明者 田中 宏志
東京都江東区有明3丁目1番地25 アルゼ
株式会社内
(72)発明者 常世田 裕司
東京都江東区有明3丁目1番地25 アルゼ
株式会社内
(72)発明者 野田 奈緒美
東京都江東区有明3丁目1番地25 アルゼ
株式会社内

(72)発明者 小川 正貴
東京都江東区有明3丁目1番地25 アルゼ
株式会社内
(72)発明者 小倉 慶一
東京都江東区有明3丁目1番地25 アルゼ
株式会社内
(72)発明者 佐藤 学
東京都江東区有明3丁目1番地25 アルゼ
株式会社内

Fターム(参考) 2C088 BA88 BB07 BB15 BB27 BB30
BB33 BB36 BB43 BC79 CA02
CA09